

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, TOKSISITAS DAN KANDUNGAN
FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK KULIT BATANG JAMBU BOL
(*Syzygium jambos* (L.) Alston)**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

ADRIANIS

1310411050

Pembimbing 1: Dr. Afrizal

Pembimbing 2: Dr. Mai Efdi



JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

INTISARI

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, TOKSISITAS DAN KANDUNGAN FENOLIK TOTAL DARI EKSTRAK KULIT BATANG JAMBU BOL (*Syzygium jambos* (L.) Alston)

Oleh:

Adrianis (BP 1310411050)

Dr. Afrizal*, Dr. Mai Efdi*

*Pembimbing

Secara tradisional Jambu Bol (*Syzygium jambos* (L.) Alston) telah digunakan sebagai obat-obatan untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Tumbuhan ini mengandung senyawa flavonoid, fenolik, dan triterpenoid. Senyawa golongan fenolik dilaporkan mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antioksidan, sitotoksitas, kandungan fenolik total dan hubungan antara aktivitas antioksidan dengan kandungan fenolik total dari ekstrak kulit batang jambu bol. Hasil pengujian antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak metanol dan ekstrak etil asetat memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} metanol 5,5482 mg/L, IC_{50} etil asetat 12,1351 mg/L dan ekstrak heksana memiliki aktifitas antioksidan yang sedang dengan nilai IC_{50} 115,8207 mg/L, dengan kandungan fenolik total ekstrak metanol, etil asetat dan heksana secara berurutan 262,5184; 114,9750; dan 3,6197 mg GAE/10 mg ekstrak, yang menunjukkan bahwa semakin besar kandungan fenolik dalam sampel semakin kecil nilai IC_{50} nya dan semakin kuat sifat antioksidannya. Aktifitas sitotoksitas menunjukkan bahwa ekstrak metanol dan etil asetat bersifat sedang toksik dan ekstrak heksana bersifat tidak toksik yang memiliki nilai LC_{50} masing-masing yaitu 664,8138 mg/L, 612,0685 dan 886,9517 mg/L.

Kata kunci: *Syzygium jambos* (L.) Alston, Antioksidan, fenolik total, sitotoksik

ABSTRACT

ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST, TOXICITY TEST, AND TOTAL PHENOLIC CONTENT FROM STEM BARK EXTRACTS OF MALAY APPLE (*Syzygium jambos* (L.) Alston)

By:
Adrianis (BP 1310411050)
Dr. Afrizal *, Dr. Mai Efdi *
* Advisor

Malay apple (*Syzygium jambos* (L.) Alston) traditionally has been used as medicine to cure various diseases. This plant contains flavonoids, phenolic, and triterpenoid compounds. Phenolic group compounds are reported to have antioxidant activity. This study aims to determine the antioxidant activity, cytotoxicity, total phenolic content and the relationship between antioxidant activity with total phenolic content of bark rose guava extract. The results of antioxidant test showed that methanol extract and ethyl acetate extract had very strong antioxidant activity with IC_{50} methanol 5,5482 mg/L, IC_{50} ethyl acetate 12,1351 mg/L and hexane extract had medium antioxidant activity with IC_{50} 115,8207 mg/L. Total phenolic content of methanol extract, ethyl acetate, and hexane respectively were 262,5184; 114,9750; and 3.6197 mg GAE/10 mg extract. Since the Antioxidant activity is proportional to the amount of phenolic in sample, the amount of free radical can be inhibited is also higher. The activity of cytotoxicity showed that the extract of methanol and ethyl acetate were toxic and hexane extract were not toxic with LC_{50} 664,8138 mg / L, 612,0685 and 886,9517 mg / L, respectively.

Keywords: *Syzygium jambos* (L.) Alston, Antioxidant, total phenolic, toxicity

